مروج وأنهار أرض العرب في الماضي والمستقبل

دراســـة
في الإعجاز العلمي للقرآن والسنة

أ.د / علي صادق
أستاذ الجيولوجيا / بجامعة القاهرة

نص الإعجاز ......

يقول الله عز وجل في كتابه الكريم :

(أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَّابِيًا وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاء حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاء وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَالَ ١٧) (الرعد)

ويقول الله عزوجل على لسان سيدنا ابراهيم عليه السلام:

(رَّبَّنَا إِنِّي أَسْكَنتُ مِن ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِندَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ رَبَّنَا لِيُقِيمُواْ الصَّلاَةَ فَاجْعَلْ أَفْئِدَةً مِّنَ النَّاسِ تَهْوِي إِلَيْهِمْ وَارْزُقْهُم مِّنَ الثَّمَرَاتِ لَعَلَّهُمْ يَشْكُرُونَ ٣٧) (إبراهيم)

ذكر الله تعالى من قول نبي الله "هود" عليه السلام وهو يدعو قومه عادا الذين كانوا يسكنون في جنوب الجزيرة العربية .

(فَاتَّقُوا اللَّهَ وَأَطِيعُونِ ١٣١ وَاتَّقُوا الَّذِي أَمَدَّكُم بِمَا تَعْلَمُونَ ١٣٢ أَمَدَّكُم بِأَنْعَامٍ وَبَنِينَ ١٣٣ وَجَنَّاتٍ وَعُيُونٍ ١٣٤ إِنِّي أَخَافُ عَلَيْكُمْ عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيمٍ ١٣٥) (الشعراء ١٣١ – ١٣٥)

وقال تعالى :

(وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا ١٤ لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ١٥ وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا ١٦)(النبأ ١٤– ١٦)

في مسند الإمام أحمد بسنده يقول الرسول (صلى الله عليه وسلم) :

(لا تقوم الساعه حتي تعود أرض العرب مروجا وأنهارا وحتي يسير الراكب بين العراق ومكة لا يخاف إلا ضلال الطريق وحتي يكثر الهرج قالوا وما هو الهرج يارسول الله ؟ قال القتل)

وفي صحيح مسلم بسنده عن أبي هريرة (رضى الله عنه) أن رسول الله (صلى الله عليه وسلم) قال

(لاتقوم الساعه حتي يكثر المال ويفيض حتي يخرج الرجل بزكاة ماله فلا يجد أحد يقبلها منه وحتى تعود أرض العرب مروجا وأنهارا.)

في هذه(الآيات الكريمة) والحديثين الشريفين إشارات واضحة بأن أرض العرب (الجزيرة العربية) كانت في الماضى أرضا خضراء تتدفق فيها الانهار والعيون وتترقرق في بعض نواحيها البحيرات الواسعة وتقوم على ضفافها جنات ومروج .. وحين يتوفر الماء بكميات كبيرة ، تطيب الحياة للإنسان فتقام الحضارات وتزدهر المعارف وإذا شح الماء وانعدم المطر ... اندثرت تلك الحضارات وضاعت معالمها وهذا ما حدث في كثير من



أجزاء أرض العرب منذ عهود بعيدة .

وقبل الوصول إلى ما في هذه الأيات الكريمة والحديث الشريف من إشارات علمية ، نرى الرجوع إلى أقوال المفسرين.

من أقوال المفسرين في بيان

قول الله عز وجل :

(أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا) ١٧ (الرعد)

– ذكر ابن كثير (رحمه الله) ما يلي : (أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء) أى مطرا (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا) أى أخذ كل واد بحسبه فهذا كبير وسع كثيرا من الماء وهذا صغير وسع بقدره وهو أشارة إلى القلوب وتفاوتها فمنها ما يسع علما كثيرا ومنها من لا يتسع لكثير من العلوم بل يضيق عنها"

– وذكر سيد قطب (رحمه الله) في ظلال القرآن ما نصه :

"وإنزال الماء من السماء حتى تسيل به الوديان ... يؤلف جانباً من المشهد الكوني العام، الذى تجرى في جوه قضايا السوره وموضوعاتها ، وهو كذلك يشهد بقدرة الواحد القهار ... وأن تسيل هذه الأودية بقدرها ، كل بحسبه ، وكل بمقدار طاقته ومقدار حاجته يشهد بتدبير الخالق وتقديره لكل شئ "

– وذكر أصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم (جزاهم الله خيرا)

"فهو الذى أنزل عليكم الأمطار من السحاب ، فتسيل بها الأنهار والوديان كل بالمقدار الذى قدره الله تعالى لإنبات الزرع ، وإثمار الشجر"

وقول الله عز وجل على لسان سيدنا ابراهيم (عليه السلام):

(رَّبَّنَا إِنِّي أَسْكَنتُ مِن ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِندَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ رَبَّنَا لِيُقِيمُواْ الصَّلاَةَ فَاجْعَلْ أَفْئِدَةً مِّنَ النَّاسِ تَهْوِي إِلَيْهِمْ وَارْزُقْهُم مِّنَ الثَّمَرَاتِ لَعَلَّهُمْ يَشْكُرُونَ ٣٧) (إبراهيم)

– وذكر الشعراوى في تفسيره (رحمه الله رحمة واسعة) ما نصه:

"ونفهم من التعبير في هذه الأيه أن المكان لا يصلح للزرع ، وذلك أنه أرض صخرية ، وليست أرضا يمكن استصلاحها"

– وذكر اصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم (جزاهم الله خيرا) مانصه:



"ياربنا إنى اسكنت بعضا من ذريتي في وادى مكه الذى لا ينبت زرعا ، عند بيتك الذى حرمت التعرض له والتهاون بشأنه.وجعلت ما حوله أمنا"

وقول الله عزوجل (لنبى الله هود مع قوم عاد)

(فَاتَّقُوا اللَّه وَأَطِيعُونِ ١٣١ وَاتَّقُوا الَّذِي أَمَدَّكُم بِمَا تَعْلَمُونَ ١٣٢ أَمَدَّكُم بِأَنْعَامٍ وَبَنِينَ ١٣٣ وَجَنَّاتٍ وَعُيُونٍ ١٣٤) (الشعراء)

- يقول الشعراوى (رحمه الله) في تفسيره للقران الكريم ما نصه . " و (جنات): جمع جنة ،وهي المكان الملئ بالخيرات ، وكل ما يحتاجه الانسان أو هى المكان الذى إن سار فيه الانسان سترته الاشجار ، لأن جن يعنى ستر - كما في قوله تعالى : (فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا قَالَ هَـذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لا أُحِبُّ الآفِلِينَ ٧٦) (الأنعام) أى ستره و (عيون): لأن الجنة تحتاج دائما إلى الماء ، فقال (وعيون) ليضمن بقاءها"

- ويقول أصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم ما نصه :

(وبساتين مثمرات وعيون تجرى بالماء الفرات)

وقول الله عز وجل :

(وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا ١٤ لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ١٥ وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا ١٦) (النبأ)

- يقول ابن كثير (رحمه الله) ما نصه:

وقوله تعالى (وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا) قال العوفي عن ابن عباس :

المعصرات الريح ، ..... وزيد بن أسلم وابنه عبدالرحمن : إنها الرياح ويعنى هذا القول انها تستدر المطر من السحاب .... وقال الفراء هى السحاب التي تتحلب بالمطر ولم تمطر بعد ....

وقوله جل وعلا (مَاء ثَجَّاجًا) قال مجاهد وقتاده والربيع عن أنس: ثَجَّاجًا منصبا وقال الثورى متتابعا وقال ابن زيد كثير ، وقال ابن جرير وإنما الثج أى الصب المتتابع .... وهذا فيه دلالة علي أستعمال الثج في الصب المتتابع الكثير والله أعلم"

- ويقول أصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم ما نصه:

(وأنزلنا من السحب التي حان أمطارها ماء قوى الانصباب، لنخرج بهذا الماء حبا ونباتا غذاء للناس والحيوان، وبساتين ذات أشجار ملتفة متشابكة الاغصان)

- وذكر الراغب الأصفهاني (رحمه الله) في معجم مفردات ألفاظ القرآن الكريم كما نصه:



(وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا) أى السحائب التي تعتصر بالمطر أى تصب ، وقيل التي تأتي بالإعصار، والإعصار ريح تثير الغبار "

- وذكر صاحب صفوة البيان لمعاني القران (رحمه الله) ما نصه :

" مِنَ الْمُعْصِرَاتِ " من السحائب التي قد أن لها أن تمطر لإمتلائها بالماء ، أو التي تتحلب بالمطر قليلا ، ولما تصبه صبا ... جمع معصر ، (ماء ثجاجا) منصبا بكثرة .. ومطر ثجاج : شديد الانصباب جدا .

من الإشارات العلمية في الآيات القرانية والحديث الشريف

أولا : في قوله تعالى عز وجل (أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا ١٧) (الرعد)

هناك ارتباط واضح بين مياه الأمطار وتكوين الوديان والانهار . فمياة الامطار هي المصدر الرئيسى لكل أنواع المياه التي تجرى على سطح الأرض . وينشأ المطر عندما تتبخر مياه المحيطات والبحار والبحيرات والأنهار ،ويصعد بخارها إلى الجو ويختلط بالهواء ، فإذا حدث وأن انخفضت درجة حرارة الهواء المشبع ببخار الماء بتمدده أو ملامسته لقمم الجبال العالية التي هى أبرد منه. تحولت الأبخرة إلى سحاب يؤدى إلى هطول المطر

وعند نزول مياه الأمطار على الأرض فإن بعضا منها يتبخر ثانية ويتصاعد في الهواء ، بينما يتسرب جزء اخر في مسام الصخور وثقوبها وشقوقها ويغوص إلى الأعماق في باطن الأرض مكونا ما يعرف بالمياه الجوفية (الباطنية) Underground water

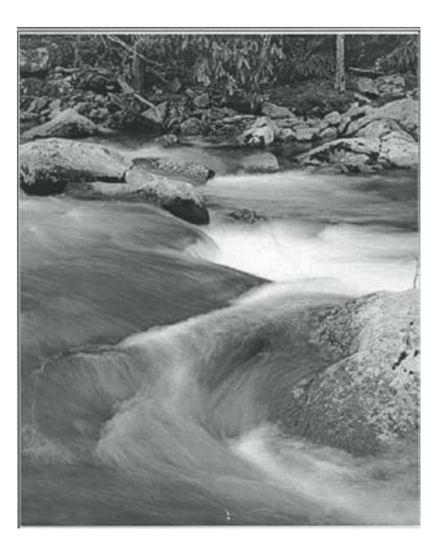
أما الجزء الثالث فيسيل علي سطح الاض مكونا مايعرف بالمياه الجاريه Running water عبر الآدوية والآنهار . والوادى هو منخفض يقع بين جبلين وينشأ في بادئ الأمر علي هيئة فالق او صدع في الصخور محدثا إنخفاضا في المنطقة على طول خط الصدع ، فأذا ما سقطت الامطار وجدت طريقها بسهولة خلال هذا الفالق أو الصدع وهنا يبدأ النهر في التشكيل حاملا مياهه من المنبع إلى المصب . ويعد سقوط الأمطار العامل الرئيسى في تكوين الأدوية والأنهار حيث يتوقف عمق النهر ،وطوله من المنبع إلى المصب وعرضه (المسافه بين ضفتيه) على كثرة الأمطار و استمرارها لفترة طويلة .والنهر ككتلة متحركة من الماء ،لابد وأن يكون له قوة أو طاقة تتوقف على كثرة مياه المطر التي تغذى النهر Volume ،وسرعة جريان هذه المياه Velocity (التي تعتمد بدورها علىدرجة الانحدار) وتنطلق هذه الطاقة نتيجة احتكاك مياه النهر بجوانبه الصخرية أو بقاعه ، كما أن بعض هذه الطاقة تبذل في حمل مياه النهر للمواد الصخرية المفككة التي قد تكون عالقة بها .

ويعتقد بعض العلماء أن الأنهار ليست هي التي تكون مجاريها وتحفر أوديتها ، بل تساهم حركات القشرة



الأرضية في هذا الصدد ، ولكن مثل هذه الاعتقاد لم يجد من يسانده لندرة الحالات التي يعتمد عليها أما الآن فيؤمن علماء الجيولوجيا بأن مياه نهر النيل مثلا هي التي شقت مجراه بواسطة عملية النحت المائي العادى ، أى أن مياهه هى التي حفرت بنفسها ذلك الوادى العريض الهائل ، في التكوينات الجيولوجية التي تجدها على كلا جانبيه...

وليس وادى النيل هو الوادى الوحيد الذى أستطاعت المياه أن تحفره فهناك أودية أخرى عديدة تفوقه طولا وأعظم منه ضخامه، وقد تكونت كلها بفعل المياه الجارية ، ومازالت المياه تجرى عارمة متدفقة في هذه الأدوية حتي وقتنا الحالي ، ومن أمثلة ذلك أودية نهرى الأمازون بأمريكا الجنوبية والمسيسبى بالولايات المتحدة.



شكل(١) مياه الانهار تشق طريقها بين الصخور

ومما سبق يمكننا القول بان ماء المطر والوادى مرتبطان ببعضها أرتباطا اساسيا فسقوط المطر ينشئ الوادى، والوادى يحمل الماء إلى الانسان ليزرع وياكل ويعيش في رغد .

ثانيا :ـ قال الله عزوجل في كتابه الكريم على لسان سيدنا إبراهيم عليه السلام :

(رَّبَّنَا إِنيِّ أَسْكَنتُ مِن ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِندَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ) (إبراهيم:٢٧)

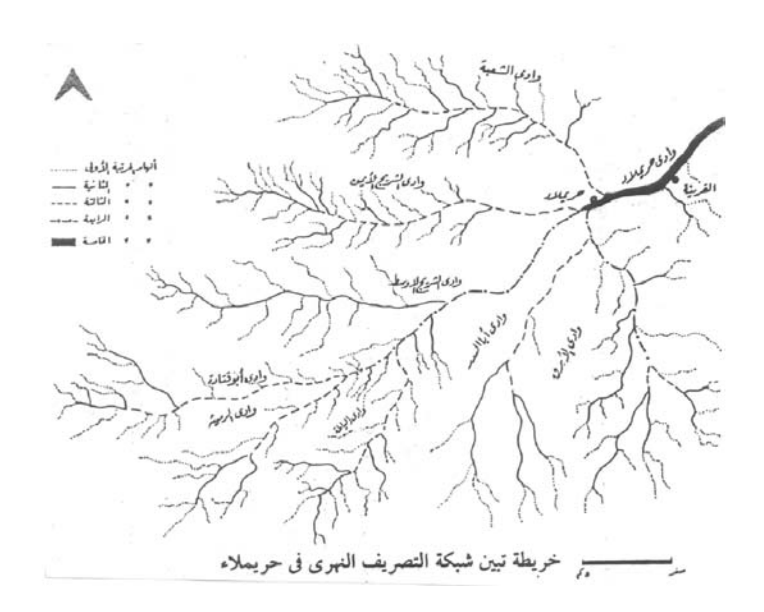
والواضح أن الله عز وجل على لسان إبراهيم عليه السلام ذكر مكة بأنها واد ولكنه بلا زرع وبالتالي بلا ماء .

ومن المعروف عند علماء الأرض بأن الوادى هو منطقة منخفضة بين جبلين من الأرض تكونت بفعل جريان المياه التي تتدفق عبر المجرى آتية من المنبع والذى يكون في معظم الاحيان علي هيئة جبال مرتفعة ترتطم بها السحب المحملة بماء المطر كما يحدث حاليا في جبال الحبشة ومرتفعات أفريقيا التي تزود نهر النيل بالمياه المتدفقة .

ومن هذه الأية الكريمة يمكننا أن نقول بأن وادى مكة قد تكون بفعل أمطار غزيرة هطلت عبر ألاف السنين علي هذه المنطقة وشقت المياه المتدفقة مجرى الوادى خلال العصور المطيره ... وعندما تحول المناخ وبدأت ظواهر الجفاف ... جفت مياه السطح ... وتسربت بقية المياه إلى باطن الأرض .

ويفهم من سياق الأية الكريمة بأن هذه الأرض كانت عامرة بالمياه الغزيرة التي بواسطتها تكون وادى مكة في أزمنة ماضيه ، فهناك من الأودية النهرية في كثير من أرض العرب ما لا يجرى فيها الماء الان وذلك لتبخر مياهها ، بعد أن تحول المناخ في مناطقها من حالة مطيرة إلى حالة الجفاف ، ولم يبق من اثار تلك الانهار القديمة الا الأودية التي حفرتها ، وتنتشر مثل هذه الأودية في المناطق الصحراوية ، كما هي الحال في أودية صحارى مصر وسيناء وشبه الجزيرة العربية ، ويعرفها البدو في هذه الجهات ، أحيانا بالأودية الفارغة واحيانا أخرى ببحار بلا ماء . (محمد صفي الدين أبو العز /١٩٧٦)

وقد يفهم المرء في هذه الاية الكريمة بان لفظ " وادى" جاء في هذا الموضع للدلاله على سابق عهد المكان بالمطر الغزير لآن الوادى لا يتكون إلا بفعل مياه الأمطار كما ذكرنا ولما كانت الصخور المحيطة بمكة صخور نارية شديدة الصلابة لذلك تحتاج إلى تصدعها وقدر هائل من المطر وزمن طويل لشق مسار واد في هذا المكان .... وهذه الظروف لم تتوافر إلا خلال مايعرف باسم العصور المطيره .



أنهار بلا ماء (شمال الرياض بالمملكة العربية السعودية)

ثالثا :ما جاء في القران الكريم على لسان سيدنا " هود " عليه السلام

وهويدعوقوم " عاد " الذين كانوا يسكنون الربع الخالي في جنوب الجزيرة العربية وأقاموا حضارة عظيمة تحدثت عنها الأجيال وجاء ذكرها فى مراجع عديدة تشير الى أن حضارة قوم عاد من اعظم الحضارات التى عرفتها البشرية .

قال الله عز وجل في كتابه الكريم :.

(أَلَمْ تَرَ كَيْفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِعَادٍ (٦) إِرَمَ ذَاتِ الْعِمَادِ (٧) الَّتِي لَمْ يُخْلَقْ مِثْلُهَا فِي الْبِلَادِ (٨))

سورة الفجر (٦-٨)

وفي تلك الأيات الكريمة إشارة علمية واضحة إلى الخير الكثير الذى أمد الله عز وجل به قوم"عاد" من أنعام وأولاد وبساتين مثمرة وعيون مياه جاريه وهذا بفضل الله عزوجل الذى أنزل المطر بغزارة في هذه المنطقة التي تراها الأن صحراء قاحلة لا نبات فيها ولا حياة ... بل تعتبر من أشد مناطق العالم جد با وجفافا ...

ومن هنا نقول – والله اعلم – بأن النعيم الذى عاش فيه قوم "عاد" وقع خلال العصور المطيره ... حيث كانت الأمطار تسقط بغزارة لفترات طويلة مما ساعد في تعمير الأرض وانتشار البساتين والعيون الجارية وبالتالي عم الرخاء في تلك البلاد..

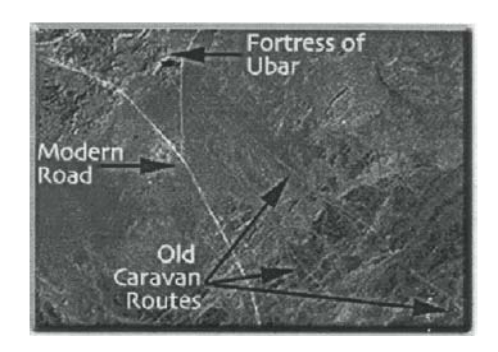
وعند مابدأ التحول في المناخ وتراجعت كميات الجليد التي غطت مساحات كبيرة من أوربا سحبت معها نطاق المطر الذى كان يغطى الصحراء العربية وتحولت إلى ما نراه اليوم من جفاف وقحط وندرة في الآمطار .

وتدل التنقيبات الأثرية على صحة وجود حضارات ومدنيات متقدمة مدفونة في الربع الحالي منها مدينة " إرم " المذكورة في القران الكريم في قوله تعالى

(أَلَمْ تَرَ كَيْفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِعَادٍ ٦ إِرَمَ ذَاتِ الْعِمَادِ ٧ الَّتِي لَمْ يُخْلَقْ مِثْلُهَا فِي الْبِلَادِ) (الفجر : ٨)

ويعتقد أن المدينة الأثرية المعروفة عند علماء الأثار باسم " أوبار Ubar " هي مدينة " إرم " التي يصفها القران الكريم بأنها (التي لم يخلق مثلها في البلاد) وتذكر كتب التفسير ، ومعاجم البلدان عن هذه المدينة الكثير من الروايات ويمكن القول باختصار أنها تقع جنوب الربع الخالى بالقرب من عمان وأن الذى أقامها شداد بن عاد وبذل النفيس والغالي في بنائها لتكون تحفة الأمصار.

وتذكر كتب التاريخ أن هذه المدينة امتازت بصناعة البخور حيث كان قوم عاد يصنعون البخوروالعطور من المواد الصمغية التى تفرزها الاشجار المحيطة بالمنطقة وكذلك ازدهرت تجارة الاعشاب التى تنمو طبيعيا بالقرب من المدينة لاستخدامها فى الأغراض الطبية ؛ وكانت تنقل هذه البضائع الى مصر والشام وحتى الى أوروبا عبر طرق القوافل Camel Caravan Routes ولقد أصبحت المدينة فى ثراء كبير وعاش أهلها فى رخاء و نعيم .... وبنوا لها حصنا ثمانى الاضلاع ترتفع جدرانة عاليا لمسافات كبيرة (تقرير لوكالة الفضاء الامريكية Nasa) وهى الوكالة التى قامت بدور هام فى الكشف عن موقع مدينة اوبار/ارم)



- يشير السهم أعلى الصورة إلى موقع القلعة الحصينة لمدينة أوبار/ إرم .

- يشير السهم فى منتصف الصورة إلى الطريق الحالي من جنوب إلى شمال الربع الخالي .

- تشير الأسهم أسفل الصورة إلى طرق القوافل القديمة .

ان مدينة (اوبار) او(ارم) قد أختفت منذ ألاف السنين ولقد دفنت تحت رمال الصحراء عقاباً من الله عزوجل لقوم عاد الذين كفروا بالله ودعاهم أخاهم هودا (عليه السلام) فكذبوه وكفروا بربهم ، قال تعالى (قَالَ الْمَلأُ الَّذِينَ كَفَرُواْ من قَوْمِه إِنَّا لَنَرَاكَ فِي سَفَاهَةٍ وِإِنَّا لَنَظُنُّكَ مِنَ الْكَاذِبِينَ (٦٦) قَالَ يَا قَوْمِ لَيْسَ بِي سَفَاهَةٌ وَلَكِنِّي رَسُولٌ مِّن رَّبِّ الْعَالَمِينَ (٦٧) أُبَلِّغُكُمْ رِسَالاتِ رَبِّي وَأَنَاْ لَكُمْ نَاصِحٌ أَمِينٌ (٦٨)) الاعراف (٦٥-٦٨) فأهلكهم الله عز وجل بريح صرصر عاتيه سخرها عليهم سبع ليال وثمانية أيام حسوما فترى القوم فيها صرعى كأنهم أعجاز نخل خاوية الحاقة (٦-٧) ، ونجى الله هودا والذين أمنوا معه

ومن الحفائر التى تم العثور عليها فى موقع تلك المدينة (أوبار) أو (ارم) أوان فخارية دقيقة سورية الصنع وكذلك نفائس رومانية الاصل يرجع تاريخها الى ٤ألاف سنة قبل الميلاد . ويستدل من اكتشاف تلك الاثار التى أتت من بلاد بعيده على أن تلك المدينة كانت مركزا تجاريا هاما فى الزمن القديم (تقريروكالة الفضاء الامريكية Nasa).

ومن نتائج أعمال الكشف المثيرة التى توصل اليها علماء الاثار وجود تجويف هائل فى طبقة من الحجر الجيرى (Giant limestone Cavern) يقع اسفل الحصن ويمتد الى مسافات كبيرة تحت المدينة ،ويعتقد

بعض الباحثين أن المدينة قد تم تدميرها عند ما انهارت مبانيها بمن فيها داخل هذا التجويف الهائل ولقد أهلك الله عزوجل قوم عاد حين ارسل عليهم ريحاً صرصراً عاتية دفنت الكافرين تحت الرمال التى يصل ارتفاعها حاليا اكثر من ١٨٧ متر.

مع استمرار الاهتمام بالبحث عن بقايا الحضارات القديمة والمدنيات المتقدمة فى جنوب الجزيرة العربية وخاصة الربع الحالى ، قامت جامعة الرياض فى الثمانينات من القرن الماضى بعمل دراسات استكشافية فى موقع (قرية) الفاو التى تبعد عن مدينة الرياض بحوال٧٠٠ كم الى الجنوب الغربى وتقع على الطريق التجارى الذى يربط بين جنوبى الجزيرة العربية وشمالها الشرقى حيث كانت القوافل تبدا من ممالك سبأ ومعين وحضرموت وحمير تتجه الى نجران ومنها الى (قرية) ثم الى الأفلاح فاليمامة ثم تتجه شرقا الى الخليج وشمالا الى وادى الرافدين وبلاد الشام فكانت بذلك تعتبر مركزتجاريا واقتصاديا هاما فى وسط الجزيرة العربية (الانصارى ١٤٠٢هـ)

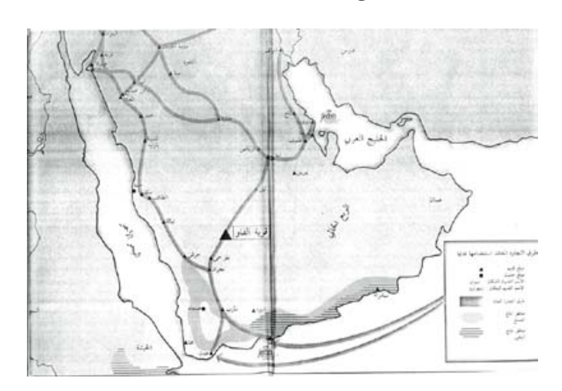
ولقد بدأ الاهتمام بـ (قرية) كموقع للآثار عندما اشار بعض موظفى (أرامكو) لهذا الموقع "قرية" التى جاء ذكرها محدوداً عند الجغرافيين المسلمين ولعل قلة المعلومات عنها لديهم ترجع الى انتهاء دورها كمركز تجارى أو مستقر حضارى منذ ظهور الاسلام ؛ ولذا لم تكن ملفته لنظر الكتاب الجغرافيين .

ويقول د/عبد الرحمن الانصارى(١٤٠٢هـ) فى كتابه (قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الاسلام) واذا ما ذهبنا نبحث عن مصادر اقدم من ذلك ، نجد ان كتابات جنوب الجزيرة العربية قد أشارت الى "قرية "وسمته(قرية ذات كهل) وكهل هذا الذى اشارت اليه الكتابات موجودة آثاره فى قرية الفاو كتابة ورسما على سفوح جبل طويق وعلى جدران سوقها ومنازل سكانها ومباخرهم ، وتشير هذه المصادر الى أن "قرية" كانت عاصمة لدولة كنده وان ملوك سبأ وذى ريدان قد غزوها اكثر من مره كما تنص عليه الكتابات القديمة.

ويمكن القول ان اهمية (قرية) فى الزمن القديم ترجع الى ١- توافر كميات كبيرة من المياه سواء السطحية او الجوفيه ؛٢- موقعها الجغرافى حيث كانت تقع على ملتقى الطريق التجارى بحيث لاتستطيع القوافل أن تسير دون المرور بها، ٣-أصبحت عاصمة لدوله كنده التى كان لها دور فى تاريخ الجزيرة العربية لقرون عديدة ومن الناحية الزراعية نجد أن سكان قرية اهتموا بالزراعة اهتماما واضحا ؛ لكثرة المياه ؛فحفروا الابار الواسعة وشقوا القنوات السطحية فزرعوا النخيل والكروم وبعض أنواع اللبان والحبوب ، وهذا ما تشاهده بشكل واضح

فى المساحة الشاسعة التى تمتد شرقى المدينة بمحاذة المدينة السكنية ، اذ نجد دوائر أحواض الأشجار منتشرة بشكل يدعو الى الدهشة وهو مانجد له مثيلا فى حنوب الجزيرة العربية فى (حجر ابن حميد) الذى قامت المؤسسة الأمريكية لدراسة الانسان بالتنقيب فيه عام ١٩٥٢ م وقد أثبتت الدراسات التى أجروها أن هذه الأحواض لأشجار اللبان مما يجعلنا نعتقد أن هذه الاحواض كانت للغرض نفسه . ولكننا فى الوقت الحاضر نرى ان النخلة كانت اوسع انتشارا في هذه المنطقة نظرا لما نجده من نوى فى أكثر المواقع التى نقبنا فيها ، كما أنها كانت من جملة الموضوعات التى رسمها سكان "قرية" على سفوح الجبال المجاورة ، كما استعملوا جذوع الأشجار والنخيل فى تسقيف منازلهم و الأخشاب المحلية والمستوردة كخشب الجوز لأبوابهم ونوافذهم وأدواتهم المختلفة من أمشاط وموازين ومكاييل وغيرها . وقد برع أهل (قرية) فى حفر القنوات الجوفية مستغلين بذلك الأودية التى تمر بها والقنوات السطحية التى تجلب المياه الى داخل المدينة ، وبذلك كانت كمية المياه فيها حينئذ كافية لاقامة حياه نشطة ومستقرة .

مما سبق يمكن القول ان الربع الخالى الذى يعتبرحاليا اشد مناطق الجفاف على وجه الأرض كان فى وقت من الأوقات غزير المطر ونشأت فيه مدنيات ومراكز حضاريه وتجاريه فى العديد من المواقع ...وكان العامل الاساسى فى اندثار تلك الحضارات تحول المناخ من مطير الى جاف.



طرق التجارة القديمة عبر الجزيرة العربية (الأنصاري ١٤٠٢ هـ)

رابعا : يقول الله عزوجل (وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا (١٤) لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا (١٥) وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا (١٦)) النبأ .

ومن أقوال المفسرين التى عرضناها سابقا يمكننا القول أن هذه الآية الكريمة تتضمن حقيقة علميه تشير بوضوح إلى تعرض المنطقة العربيه الى امطار شديدة الانصباب متتابعة لفترات طويله يصاحبها الاعصار المثيرللتراب... وهذه اشاره واضحة لحاله المناخ خلال الفترات المطيره التى غمرت أرض العرب متوافقه مع الفترات الجليدية التى غطت الأراضى الأروبية فى الشمال.

الظروف المناخيه لأرض العرب في الماضي و المستقبل

في مسند أحمد وصحيح مسلم يقول الرسول عليه الصلاة والسلام "لا تقوم الساعة حتى تعود ارض العرب مروجا وانهار". فى هذا الحديث الشريف يخبر الرسول (عليه الصلاة والسلام) عن الماضى والمستقبل حيث يشير الى أن أرض العرب (جزيرةالعرب) كانت مروجا وانهارا فى الماضى وستكون كذلك فى المستقبل باذن الله ومن الناحية العلمية نرى أن نلقى الضوء علي تاريخ أرض العرب خلال الفترات الجليدية التي أنتشر فيها الجليد في أوربا وصاحبه تمدد نطاق المطر إلى المنطقة العربية .

لقد تميز تاريخ الأرض الجيولوجى والذى يقدر بملايين السنين بحدوث تغيرات مناخية شملت بقاع الارض جميعها . وكان للهبوط السريع في درجات الحراة مع ازدياد التساقط على هيئة ثلوج ، أثره في انتشار الجليد وتراكمه على المناطق الشمالية والجنوبية بالقرب من القطبين الشمالى والجنوبي، بل وحتى الجبال الشامخة في المناطق الحارة ذاتها . ولقد انتشر الجليد في فترات عديدة عبر التاريخ الجيولوجى المرئى للأرض منذ أكثر من ٥٤٠ مليون سنة Phanerozoic ، حيث تم التعرف على أكثر من فترة جليدية خلال العصور الجيولوجية .

وقد تكون معرفتنا بالفترات الجليدية وما يصاحبها من فترات مطيرة خلال العصور القديمة ليست بالقدر الكافي نظرا لبعدها عن التاريخ الحديث .

أما في الأزمنة القريبة وخاصة عصر البلايوسين منذ (١٠ – ١ مليون عام مضت) والبليستوسين (منذ مليون – ١٠ آلاف عام مضت) ثم الهولوسين (١٠ الآف عام حتي الآن) فهناك دراسات عديدة أجريت للتعرف على التغيرات المناخية في المناطق التي غطيت بالجليد والمناطق التي غمرتها الأمطار ومن هنا تكونت لدينا صورة واضحة مؤيدة بالأسانيد العلمية عن الظروف المناخية التي سادت في منطقة الشرق الاوسط وشمال

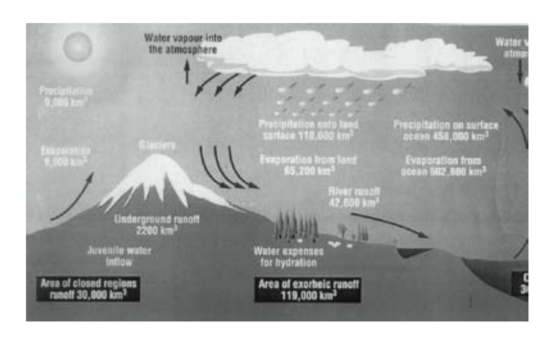


افريقيا (أرض العرب).

وبسبب اجتماع حدوث كلتا الظاهرتين (تتابع الجليد في العروض العليا والمطر في العروض السفلى) في زمن واحد هو الزمن الرابع وبأستخدام كافة المعلومات حول الآثار التي تركها الجليد والانهار التي حفرتها مياه المطر عبر آلاف السنين ، أصبح ينظر إلى فترات المطر على أنها نتاج لتأثير الفترات الجليدية في العروض الشمالية كما أصبح في الإمكان اعتبار فترات الجفاف (غير المطيرة مثل التي نعيشها حاليا) على أنها نتاج لتأثيرات فترات الدفء (غير الجليدية)

وقد يتبادر إلى الاذهان عدد من الأسئلة وهى :

ما هى أهمية الفترات المطيرة لمناطق العمران الحالية في صحارينا العربية وإلى أي مدى يمكن التعرف على الخزانات الارضية التي احتفظت بكميات هائلة من المياه التي تساقطت على أراضينا خلال تلك الفترات المطيرة وسوف نتعرض بإذن الله إلى مناقشة هذا الموضوع آخر البحث .



الدورة المائية و توزيع سقوط الأمطار

بداية الجليد :ـ

إن بداية تكون الفترات الجليدية كانت منذ حوالي ٤٠ مليون عام من تاريخ الارض خلال عصر الإيوسين عندما تعرضت مياه المحيط السطحية إلى انخفاض شديد في درجات الحرارة ووصلت درجة الحرارة إلى أقل من ١٠ درجات في مياه الاعماق في معظم محيطات العالم .

وفي خلال الميوسين الاوسط نلاحظ انخفاضا شديدا في درجة الحرارة تكون على أثرها غطاءات ثلجية سميكة غطت مساحات كبيرة من الأرض تبعها فترة دافئة خلال المبوسين المتأخر ثم تلاها انخفاض شديد في درجة الحرارة تكونت خلالها الغطاءات الثلجية المعروفة في التصنيف الشمالى من الأرض وكان ذلك منذ حوالي ١،٦ مليون عام أى مع بداية عصر البلستوسين الذى استمر من ١،٦ مليون عام إلى ١٠ آلاف عام مضت من الآن .

الأدلة العلمية على حدوث العصور الجليدية :ـ

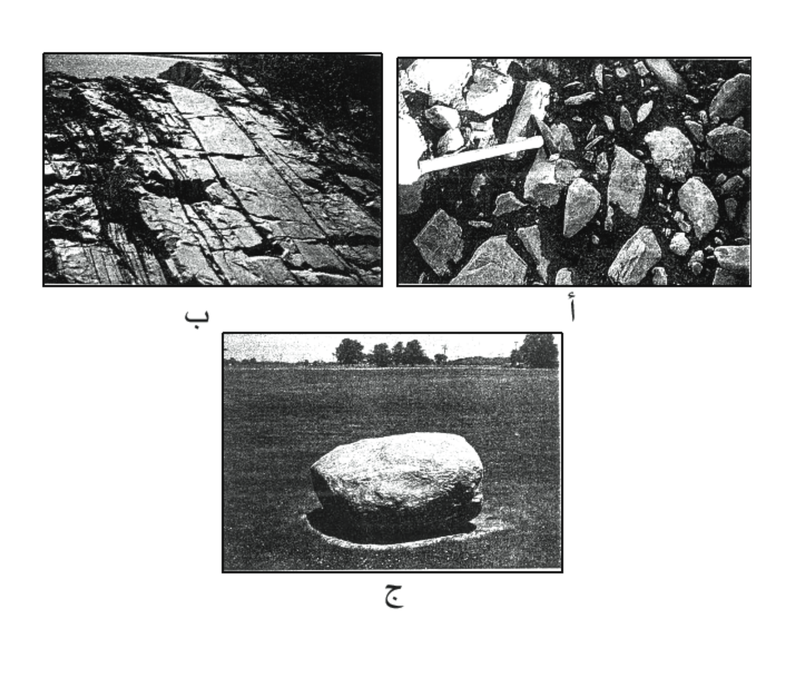
كل الأدلة التي تم الحصول عليها من خلال البحوث العلمية المتخصصة تشير إلى أن مناخ الارض بدأ تدريجيا في البرودة من بداية عصر الايوسين إلى البلستوسين ومنها :

١-نظائر الاوكسجين المستقر :

حيث أثبتت نتائج نسبة الأوكسجين O١٨ إلى الأوكسجين O١٦ التي تم الحصول عليها من تحليل عينات صخرية أخذت من قاع المحيط بأن مياه البحار تعرضت إلى أنخفاض شديد في درجة الحرارة وأنه خلال المليونى عام الاخيرة من عمر الارض تعرضت كثير من بقاع العالم إلى أكثر من ٢٠ دورة بارده – دافئة وصل متوسط درجة الحرارة خلالها من ٦ – ١٠ درجات مئوية.

٢-الرواسب الجليدية :

تمكن العلماء من خلال دراساتهم للصخور والفتات المتراكم خلال الفترات الجليدية إلى وجود أربع فترات جليدية خلال عصر البلستوسين في أمريكا الشمالية وست فترات خلال نفس العصر في أوربا .



أ) منطقة تتراكم فيها الفتات الصخري (غير منتظم الأبعاد ومختلف الأحجام).

ب) خطوط طولية على السطح المصقول للطبقة ناتج عن الانزلاقات الجليدية .

ج) قطعة صخرية كبيرة الحجم نقلت من مكانها الأصلى بواسطة الجليد .

٣-حبوب اللقاح :-

لقد أثبتت الدراسات العلمية الدقيقة أن فحص حبوب اللقاح التي انتقلت بواسطة الهواء وترسبت في مياه الأنهار والبحيرات والمستنقعات وبالقرب من شواطئ البحار أدى إلى التعرف على نوعية الحياة النباتية التي سادت في تلك الفترة ، ذلك لأن تلك الحبوب الدقيقة مغطاة بطبقة سميكة من مواد شديدة الصلابة لا تتأثر بأية عوامل كيميائية أو ضغوط نتيجة عمق الترسيب ولذلك يعتبر مثل هذا النوع من النباتات من أفضل الآحافير التي يمكن التعرف عليها والاستدلال على الظروف المناخية القديمة التي سادت خلال العصور الجيولوجية المختلفة ومنها الفترات الباردة والدافئة التى صاحبت تراكم الجليد في عصر البلستوسين .

تأثير الفترات الجليدية على صحارى الشرق الاوسط وشمال أفريقيا

(أرض العرب)

خلال الفترات الجليدية ، انخفضت بطبيعة الحال درجة حرارة المحيطات مما قلل من كمية البخر وتصاعد بخار الماء حتي إن معظم بقاع العالم كانت أكثر جفافا من الوقت الحالي .

وبعض المناطق الجافة حاليا كانت أكثر رطوبة واستقبلت كميات هائلة من الأمطار خلال الفترات الجليدية، فلقد كان من أثر تمدد الحزام الجليدى في العروض الشمالية أن المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية قد انضغطت في اتجاه خط الاستواء بينما امتد حزام المطر الذى يسقط حاليا على شمال غرب أوربا إلى العروض الوسطى ليغطى مناطق الصحارى العربية في الشرق الاوسط وشمال أفريقيا ... مما جعل هذه البقاع تمتلىء بالنباتات الخضراء والمروج والأنهار والبحيرات ... كما أن هطول الامطار على مدى ألاف السنين لعب دورا هائلا في تشكيل العديد من الاودية والأنهار والمجارى المائية التي أصبح معظمها الآن فى حالة جفاف بعد أن تبخرت المياه وتسرب معظمها من خلال الشقوق والصدوع الأرضية إلى باطن الارض لتستقر في خزانات جوفية



ضخمة ذات مسامية كبيرة ونفاذية عالية مثل خزان تكوين المنجور بالمملكة العربية السعودية والحجر الرملى النوبي بصحراء مصر الغربية والصحراء الليبية .

إن معظم الأراضى الصحراوية في الوقت الحالي تقع حول خط عرض ٣٠ شمالا وخط عرض ٣٠ جنوبا . ولقد توصل العلماء الذين قاموا بدراسة تاريخ تلك الاراضى إلى حقيقة هامة لا جدال حولها وهى أن تلك الصحارى كانت تهطل عليها الامطار بكميات هائلة لألاف السنين خلال العصور المطيرة.

ويقسم علماء المناخ الفترات الجليدية التى مرت بالكرة الارضية خلال زمن البليستوسين Pleistocene الى اربع فترات تعرف باسم جونز ، مندل، ريس و فورم و تفصل هذة الفترات الجليدية الاربع ٣ فترات دافئة و تعرف باسم جونز – مندل ، مندل – ريس ، ريس – فورم

وخلال الفترات الجليدية كان الجليد يمتد الى مساحات شاسعة من شمال الكرة الارضية و يدفع امامة نطاق المطر الى العروض السفلى التى تغطى أرض العرب ...و خلال فترات الدفىء ينكمش نطاق الجليد الى الشمال و يصاحبة انسحاب نطاق المطر الى العروض الشمالية تاركا أرض العرب فى جفاف وقحط ولقد تكرر هذا النظام المناخى ٤ مرات خلال العصر البلستوسينى و من المتوقع أن تنتهى فترة الجفاف الحالية و تاتى باذن الله فترة جليد جديده تدفع بنطاق المطر الى الشرق الاوسط و شمال افريقيا (أرض العرب) مره أخرى و بهذا يتحقق قول رسول الله (صلى الله علية و سلم) " لا تقوم الساعة حتى تعود ارض العرب مروجا و انهارا"

الأدلة على وجود الفترات المطيرة في الشرق الأوسط و شمال افريقيا

(أرض العرب)

١-وجود بقايا و عظام الفيلة و الزراف و عظام الجاموس البرى و بيض النعام وغيرها من الأحافير فى بعض دول شمال افريقيا والخليج العربى و اليوم نجد هذة المجموعات من الحيوانات تعيش فى نطاق السافانا الافريقية فى بيئة غزيرة الامطار.

٢-اكتشاف أودية ضخمة فى حجم وادى النيل مدفونة تحت الرمال فى مناطق متعدده من الجزيرة العربية و صحراء مصر الغربية بواسطة الاقمار الصناعية و شبكات هائلة من الأنهار و البحيرات الجافة فى مواقع متعددة من الصحارى العربية .



فترات البرودة (الجليد) والرطوبة (المطر) في وسط أوربا والصحارى الإسلامية أثناء عصر البلايوسين والزمن الرابع

النطاقات		البلايوسين: الأسفل (بونت)	الأوسط (بلاسينت)	الأعلى (أستي)	البلايستوسين	الهولوسين
أحواض وسط أوربا	الرطوبة / الحرارة					
الهامش الشمالي للصحارى	الرطوبة / الحرارة					
شمال وسط الصحارى	الرطوبة / الحرارة					
جنوب وسط الصحارى	الرطوبة / الحرارة					
الهامش الجنوبي للصحارى	الرطوبة / الحرارة					

الرطوبة: أكثر رطوبة من عصرنا الحالي كثيراً — مثل عصرنا الحالي أو أقل قليلاً ······ أجف أو مثل الجفاف الحالي

جودة حسنين (١٩٨٠)

٣- اكتشاف اثار عديدة لمجموعات بشرية عاشت فى تلك المنطقة المطيرة بالاضافة الى الحيوانات التى سبق ذكرها ولقد تركت لنا هذة المجموعات من البشر اعدادا هائلة من الالات الحجرية و الأوانى الفخارية و صور للحيوانات التى عاشت فى تلك البيئة مسجلة على جدران الكهوف التى كانوا يعيشون فيها.

و يعتقد علماء التاريخ القديم أن صحراء الشرق الاوسط وشمال افريقيا كانت فى وقت من الاوقات مليئة بالمجموعات البشرية خلال عصور ما قبل التاريخ حيث تم العثور على ألاف من اشكال لحيوانات لاتعيش الا فى بيئة استوائية مائية غريزة الامطار.



الآلات الحجرية التى استخدمها الانسان القديم فى (الامارات العربية المتحدة)

٤ – انتشار العديد من الأنهار الجافة (أنهار بلا ماء) تمتد من قمم الجبال العالية فى غرب المملكة العربية السعودية وجبال البحر الأحمر بمصر ويمكن رؤيتها بالعين المجرده أثناء ركوب الطائرة .

ومن المعروف أن مياة الأمطار تعتبر العامل الرئيسي فى تكوين الأودية والأنهار وكلما كثر هطول الأمطار على قمم الجبال زادت كميات المياة المتدفقة وبالتالى تزداد قدرتها على تعميق مجرى النهروتكوين الوادى . وهذا ما حدث فى صحراء الجزيرة العربية حينما تعرضت خلال الفترات المطيرة التى صاحبت الفترات الجليدية فى أوربا وأمريكا الشمالية إلى هطول كميات هائلة من الأمطار شقت طريقها عبر الصخور مكونة الأودية والأنهار التى تم التعرف عليها بواسطة الأقمار الصناعية .ويمكن القول إن جزءاً من مياه تلك الانهار والأودية تعرض لعوامل البخر، وارتفاع فى درجه الحراره وتحول المناخ من مطير الى جاف اما الجزء الاكبر من تلك المياة فلقد تسرب الى باطن الارض عبر الشقوق والصدوع وتم تخزينها بقدره الله عز وجل فى الخزانات الصخرية الباطنيه .

٥- المياه الجوفيه (الباطنيه) التى تم العثور عليها فى التكاوين الجيولوجية االمختلفه فى باطن الأرض فى المملكه العربيه السعوديه وتحديد كمياتها الهائله والتعرف على أعمارها التى وصلت الى اكثر من ٢٥ الف سنة تعتبر من الدلائل القويه على تعرض المنطقه للتغيرات المطيرة التى استمرت ربما لألالف السنين .

فلقد كانت أرض العرب تحظى بكميات وفيره من الأمطار فى أواخر العصر البليوسينى وبداية العصر البلستو سينى ، مما نتج عنه سيول وفيضانات عظيمة أدت الى تكوين شبكة من الوديان والانهار لازالت حدودها ظاهرة وواضحة الى وقتنا الحاضر ، وبالرغم من أن الكثبان الرملية تغطى بعض أجزائها مثل وادى الرمه الذى كان متصلاً بوادى حفر الباطن الى شط العرب بالعراق وفصل عنه برمال نفود الدهناء فى منطقة شرق القصيم

وفى الوقت الحاضر فإن الامطار قليلة ، وتهطل عادة على فترات متقطعة ، وبمعدلات غاية فى الاختلاف من عام لأخر ، وهى لا تسقط بصورة منتظمة على كافة انحاء البلاد.ويجدر التنوية الي ان مياه السيول تتسرب الى رواسب الاودية ، حيث يصل بعض منها الي الطبقات الحاملة للمياة في الجزء الرسوبي من البلاد وبعضها يتبخر نتيجة لارتفاع درجات الحرارة.

ويمكننا القول بان الصخور الرسوبيه فى الجزيره العربيه تحتوى على ٢٨ تكوينا صخريا يحتوى معظمها على كميات كبيره من المياه الجوفيه التى جاءت بها الامطار خلال العصور المطيره .. و التكوين عباره عن طبقه او عده طبقات من الصخور التى ترجع الى زمن جيولوجى معين و تم ترسيبها تحت ظروف بيئيه معينه وفيها يصبح لكل تكوين صفات صخرية خاصة به ... ومن الجدير بالذكر ان هناك بعض التكاوين التى تمتد خارج الجزيرة العربية الى الدول المجاورة مثل تكوين الساق الذى يمتد داخل الأردن و تكوين ام الرضمه الذي يمتد الى جنوب العراق وهكذا....

ولقد تم حصر الطبقات الحاملة للمياه فى التكوينات الجيولوجية المختلفه و وصل عددها الى عشرين طبقة... والطبقة الحاملة للمياه عباره عن نوع من الصخور التى لها قدره على تخزين المياه حيث له درجة مسامية عالية ودرجة نفاذية مرتفعة لتسمح بتحرك المياه داخله بسهوله .



الخزان الجوفى	التغذية السنوية بالمليون متر مكعب	الاستخراج بالمليون متر مكعب	المخزون بالمليون متر مكعب: المؤكد	المرجح	المحتمل
الساق	٢٥٠	٢٩٠	٦,٥×$١٠^{٤}$	١×$١٠^{٥}$	٢×$١٠^{٥}$
الوجيد	١٠٤	٢٥	٣×$١٠^{٤}$	٥×$١٠^{٤}$	١×$١٠^{٥}$
تبوك	؟	٣٥	١٣٠٠ ؟	—	—
المنجور	٨٠	١٠٥	١,٧٥×$١٠^{٤}$	٣,٥×$١٠^{٤}$	٨,٥×$١٠^{٤}$
البياض والوسيع	٤٨٠	٨٥	١,٢×$١٠^{٥}$	١,٨×$١٠^{٥}$	٢,٩×$١٠^{٥}$
ام رضمة	٤٠٦	١٣٠	١,٦×$١٠^{٤}$	٤×$١٠^{٤}$	٧,٥٥×$١٠^{٤}$
الدمام	٢٠٠	٣٦٠	٥×$١٠^{٣}$	—	—
النيوجين	—	٢٣٤	٣,٥×$١٠^{٣}$	—	—

جدول يبين كميات المياه فى الخزانات الجوفية فى المملكة العربية السعودية

من الجدول السابق يمكننا حساب كمية المخزون المؤكد من المياه الجوفية فى الخزانات الرئيسية فى المملكة العربية السعودية وحساب الاستهلاك المتوقع ويمكننا القول بأن المياه المتوافرة فى باطن الأرض فى المملكة تكفى لفترة تزيد عن ألف عام بإذن الله .

ولو علمنا ان هذة الكميات الهائلة من المياه تمثل نحو ٢٥٪ فقط من مياه الأمطار التى سقطت خلال عصور المطر فان لنا أن نتخيل الكم الهائل من الأمطار التى كانت تسقط على أرض العرب خلال تلك الفترات المطيرة و التى جعل الله بقدرته منها مروجا غناء و انهارا تجرى فى كل بقعة من أرض العرب وبهذا يتحقق صدق الحديث الشريف للرسول (علية الصلاة و السلام) " لاتقوم الساعة حتى تعود أرض العرب مروجا و انهارا" .

والحمد لله رب العالمين

ا.د / على صادق



المراجع العربية

- أبي الفداء إسماعيل بن كثير القرشي الدمشقي – تفسير القران العظيم – دار إحياء الكتب العربية – دعبس الحلبي و شركاه .

- المنتخب في تفسير القران الكريم (١٩٨٣) – لجنة القرآن و السنة – المجلس الأعلى للشئون الإسلامية – القاهرة .

- جمال عبد المنعم الكومي – عودة جزيرة العرب مروجاً و أنهاراً – الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن و السنة www.nooran.org

- جودة حسانين جودة (١٩٨٠) – العصر الجليدي و عصور المطر في صحاري العالم الإسلامي – دار النهضة العربية – بيروت .

- سيد قطب (١٩٨٢) في ظلال القران – دار الشروق – القاهرة .

- صحيح الإمام مسلم – موسوعة الحديث الشريف – وزارة الشئون الإسلامية و الأوقاف و الدعوة و الإرشاد www.islam online.net

- فاروق العمري و عبد الهادي الصايغ (١٩٧٤) – الجيولوجيا العامة – مؤسسة دار الكتب للطباعة و النشر – جامعة الموصل – العراق .

- عبد الرحمن الطيب الأنصاري (١٤٠٢ هـ) " قرية " الفاو صورة للحضارة العربيبة قبل الاسلام في المملكة العربية السعودية – جامعة الرياض .

- عبد المجيد الزنداني – العلم طريق الإيمان – جزيرة العرب www.nooran.org .

- على صادق (١٩٨٦) – دراسة تحليلية جيومورفولوجية عن بعض احواض التصريف في غرب سيناء ووسط شبه الجزيرة العربية وغرب وادي النيل – الكتاب الجغرافي السنوي – السنة الاولى – العدد الثانى – مطبوعات جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية

- محمد صفي الدين أبو العز (١٩٧٦) قشرة الأرض – دراسة جيومورفولوجية – دار النهضة العربية – القاهرة .

- محمد فريد وجدي – المصحف المفسر – دار الشعب بالقاهرة .

- محمد علي الصابوني (١٩٨١) – صفوة التفاسير – دار القران الكريم – بيروت .

- محمد متولي الشعراوي – تفسير الشعراوي – دار أخبار اليوم .



- مسند الإمام أحمد – موسوعة الحديث الشريف – وزارة الشئون الإسلامية و الأوقاف و الدعوة و الإرشاد www.islam online.net .

- مصطفى نوري عثمان (١٩٨٣) – الماء ومسيرة التنمية في المملكة العربية السعودية – مطبوعات تهامة – جدة .

- يحيى أنور و محمد العربي فوزي (١٩٦٥) – الجيولوجيا الطبيعية و التاريخية – دار المعارف – مصر.

المراجع الأجنبية

-Evidence for the Pre historic use of Flint in the Western Gulf، with special reference to Abu Dhabi، Bull، 06، proc. Seminar for Arbian studies (1978).

-Michael Oard، The Mystery of the Ice Age، Answers in Genesis، http://www.answersingenesis.org/

-Ice Age، from Wikipedia، the free encyclopedia، http://en.wikipedia.org/wiki/Ice__age

-Iram of the Pillars، Wikipedia، the free encyclopedia، http://en.wikipedia.org/wiki/Pillars__ofiram

-Pleistocene، from Wikipedia، the free encyclopedia، http://en.wikipedia.org/wiki/Pleistocene

-Ubar- The Lost City، Nasa's Observatorium، http://observe.arc.nasa.gov/nasa/exhibits/ubar/ubar__2.html